

# STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество.

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«Дидактическая система Ф. Фребеля»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«Дидактическая система Ф. Фребеля»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«Экспериментирование с живой и неживой природой»

# Что входит в STEM

Наборы Ф. Фребеля

Экспериментирование

Математическое развитие

LEGO - конструирование

Робототехника

Мультистудия «Я ТВОРЮ МИР»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«LEGO - конструирование»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«Математическое развитие»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
«Робототехника»

**STEM образование**

Образовательный модуль  
мультистудия «Я ТВОРЮ МИР»

E-mail: [Stem\\_obr@mail.ru](mailto:Stem_obr@mail.ru) Тел.: 8-985-906-78-61

## Преимущества STEM-образования:

- - Интегрированное обучение по темам, а не по предметам.
- - Применение научно-технических знаний в реальной жизни.
- - Развитие навыков критического мышления и разрешения проблем.
- - Формирование уверенности в своих силах.
- - Активная коммуникация и командная работа.
- - Развитие интереса к техническим дисциплинам.
- - Креативные и инновационные подходы к проектам.
- - Развитие мотивации к техническому творчеству через детские виды деятельности с учётом возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребёнка.
- - Ранняя профессиональная ориентация.
- - Подготовка детей к технологическим инновациям жизни.
- - STEM, как дополнение к обязательной части основной образовательной программы (ООП).

# Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля»

- Экспериментирование с предметами окружающего мира.
- Освоение математической действительности через сенсорное восприятие путем действий с геометрическими телами и фигурами.
- Конструирование в различных ракурсах и проекциях.



# Образовательный модуль «Математическое развитие»

## Образовательные задачи:

- Знакомство с геометрическими фигурами и телами.
- Пространственное и временное ориентирование.
- Освоение цифр как символов (знаков) числа.
- Формирование представлений о количестве и освоение количественных отношений.
- Освоение счетной и вычислительной деятельности.



# Образовательный модуль «Экспериментирование»

## Образовательные задачи:

- Формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности.
- Осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия.



# Образовательный модуль «LEGO-конструирование»

## Образовательные задачи:

- способность к практическому и умственному экспериментированию,
- обобщению, установлению причинно-следственных связей,
- речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности,
- умение группировать предметы,
- умение проявлять осведомленность в разных сферах жизни,
- свободное владения родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре),
- умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию и синтез.



# Образовательный модуль мультстудия «Я ТВОРЮ МИР»

Ключевой научной идеей выступает создание авторского мультфильма, который может стать современным мультимедийным средством обобщения и предъявления материалов детского исследования.

## Образовательные задачи:

- освоение ИКТ и цифровых технологий;
- освоение медийных технологий;
- организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.

Методические рекомендации и инструкция





# Образовательный модуль «Робототехника»

## Образовательные задачи:

- освоение робототехнического конструирования;
- через организацию движения роботов познание основ механики и базовых электронных компонентов;
- экспериментирование с датчиками (движения, расстояния, температуры и т.д.);
- понятие, что такое «алгоритм»;
- получение первый опыт программирования;
- моделирование собственных роботов.



# STEM-СТОЛ.

Стол состоит из пяти частей:

- четыре столика-тумбы для различных видов деятельности,
- подиум-столешница, которую можно использовать и в положении столешницы, и на полу,
- прозрачные контейнеры для удобного хранения.





## **АВТОРЫ ПРОГРАММЫ:**

**Волосовец Татьяна Владимировна**, кандидат педагогических наук, профессор, директор ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания» Российской академии образования.

**Сергей Александрович Аверин** Президент ГК "ЭЛТИ-КУДИЦ", доцент ИППО МГПУ, к. ф.-м. н.

**Маркова Вера Александровна**, директор ЭЛТИ-КУДИЦ-Краснодар, ведущий научный сотрудник Института изучения детства, семьи и воспитания РАО, к.п.н.